Nr. 40. LWOW, SOBOTA DNIA 2-go LIPCA 1904. ROK I

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie..... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie........ „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie...... M 3·50
rocznie........ „ 14·—
w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—

Redakcya i Administracya
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.



Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, AKADEMICKA 26.

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa. — Telefon Nr. 806.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny Edmund Libański.

Nowi prenumeratorowie otrzymają na żądanie fejleton „PERPETUUM MOBILE" (3 arkusze druku z 21 rycinami) oraz „Z POSTĘPÓW TECHNIKI WOJENNEJ" Statki wojenne (z licznemi rycinami).

Zalegających z prenumeratą upraszamy uprzejmie o wyrównanie należytości.

ZAPROSZENIE DO PRZEDPŁATY na „PRZEMYSŁOWCA"

kwartalnie . . 3 K 50 h
miesięcznie . . 1 „ 20 „

Na KRÓLESTWO przyjmuje prenumeratę oraz ogłoszenia: księgarnia E. Wende i Spka — Warszawa (Krakowskie przedmieście l. 9).

TREŚĆ: Nr. 40. zawiera następujące artykuły:

Prace samodzielne.

Rozpoczynając trzy kwartały temu wydawnictwo popularne, poświęcone poparciu przemysłu krajowego i rozpowszechnieniu wiadomości o przemyśle i technice, chcieliśmy również rozkrzewiać pomiędzy publicznością wiadomości z tej dziedziny wiedzy, która rozszerzając nasz pogląd na świat, przyczynia się do materyalnego dobrobytu i zachęca do samodzielnej pracy. Zarazem przez rozpowszechnianie tych gałęzi wiedzy chcieliśmy zachęcić ludzi zdolnych do pracy na polu przemysłowem i służyć im radą lub pomocą.

Iluż to *Wattów*, *Faradayów*, *Franklinów*, *Stephensonów* każdy kraj posiadałby, gdyby system wychowania odpowiadał duchowi czasu i kierunkowi epoki. Iluż to geniuszów każdy naród traci dlatego, że ludzie pogrążeni w apatyi nie są świadomi własnej siły! Potrzeba skierować władze umysłowe ludzi myślących ku pracom i badaniom samodzielnym, one bowiem jedyne są dźwignią *przemysłu* i *techniki*. Istnieje bezpośredni związek pomiędzy pomyślnością narodu a badaniami naukowemi dokonywanemi w gabinetach lub laboratoryach uczonych.

Bez zasad naukowych nie może być mowy o odkryciach na polu przemysłu. Bez badań Blacka nad ciepłem utajonem pary wodnej nie mielibyśmy owych machin parowych, które dokonały zupełnego przewrotu w przemyśle nowoczesnym — bez badań fizyologicznych Galwaniego nie mielibyśmy owych szybkich jak myśl posłańców, które w jednem oka mgnieniu przesyłają wiadomości z jednego krańca świata na drugi; bez badań Faradaya nad *benzolem* nie mielibyśmy owych przepysznych farb, z któremi żadna dotychczas znana nie może wytrzymać porównania.

Za granicą rządy i ludzie prywatni usilnie się starają nadać popęd pracom i badaniom samodzielnym; w Anglii n. p. stara szlachta, bogaci kupcy i przemysłowcy poświęcają ogromne sumy na laboratorya, obserwatorya i inne instytucye, mające na celu skierowanie młodzieży ku badaniom samodzielnym. U nas, zawiązuje się towarzystwa wyścigów konnych, towarzystwa muzyczne, towarzystwa sztuk pięknych, otwiera się resursy i kluby, równorzędnie jednak ani pod względem naukowym ani technicznych ani przemysłowym nie idziemy w ślady Anglików, Francuzów lub Niemców o należyte wykształcenie ludzi mało lub wcale niedbamy; staramy się rozpowszechniać zamiłowanie do sztuk pięknych, nie troszcząc się o to, że nauki ścisłe, wiedza współczesna techniczno-przemysłowa z powodu braku środków kształcenia leżą u nas odłogiem.

Że młodzież nasza może z korzyścią dla kraju pracować na tych polach dowodzi uznanie jakiego nasi młodzi uczeni doznają za granicą, gdzie nie jeden zajmuje posadę profesora lub naczelnego kierownika.

Nie ulega wątpliwości, że towarzystwa muzyczne i tym podobne stowarzyszenia są bardzo ważne, przyczyniają się do rozwinięcia zamiłowania piękna, lecz równie ważnem byłyby dla nas towarzystwa zachęty do prac samodzielnych, dla oderwania młodzieży od karyery urzędniczej.

Możnaby wyliczyć cały szereg korzyści, jakieby podobne instytucye oddały krajowi, zwłaszcza w czasach obecnych.

Układając cegiełkę za cegiełką przez długie pokolenia ludzkość wzniosła ów potężny gmach wiedzy służącej życiu, który dziś podziwiamy i wszyscy ci, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do tej pracy olbrzymiej mogą być pewni, że nienapróżno pracowali.

Lwowska Fabryka chemiczna - - - - Lwów - - Zamarstynów „TLEN"

73 Mydła toaletowe:
Mydło Imci pana Zabłockiego
Na-Ha-Ka-Te
Japońskie, Wschodnich piękności

Środki opatrunkowe
Sole do kąpieli z kwasem węgl.
Plastry angielskie i inne
Atramenty. Guma arabska i t. d.

Nie ulega wątpliwości, że znaczna liczba odkryć w dziedzinie przemysłu i sztuk dokonaną została przez samouczków, lecz zapytajcie się ich biografów a oni wam powiedzą — jaką to pracą i wysilenieni mężowie ci nabyli tej wprawy logicznej myślenia i ścisłości obserwacyj i zręczności mechanicznej, i energii działania.

Jeśli zgodzicie się na to, że prace samodzielne uzdatniają młodzież do sumiennego wypełniania swoich obowiązków obywatelskich względem kraju i swoich współobywateli, to musicie przyznać, że każdy dobrze myślący człowiek powinien o ile może przyczyniać się do zakładania instytucyi, mających na celu przygotowywanie młodzieży do prac samodzielnych. Jeżeli zakładacie kąpiele akcyjne, browary, akcyjne i t. p. zakłady, dlaczego wspólnym kosztem nie macie zakładać laboratoryów lub gabinetów, w których młodzież mogłaby samodzielnie pracować?

Podobne zakłady będą się bardzo dobrze procentować, one dostarczą nam zdolnych techników, chemików, przemysłowców, a tym sposobem oprócz wypłacenia długów, jakie zaciągnęli względem kraju, przyczynią się nie mało do własnej materyalnej korzyści. *M. K.*

Sprawy przemysłowe.

Wystawa przemysłu huculskiego.

Powiat kosowski, zajmujący w ludowej sztuce ruskiej stanowisko analogiczne, jak Zakopane w polskiej, urządził w Kosowie pierwszą wystawę przemysłu domowego w połączeniu z wystawą bydła rogatego i koni.

Główne miejsce na wystawie i najważniejsze w przemyśle zajmują wyroby tkackie. Krajowa szkoła tkacka w Kosowie wystawia kilimy z fabrycznie barwionej wełny, z wzorami czysto huculskimi, wzorzyste fartuszki z wełny koziej (angora), barwne przetykane srebrem, dalej bieliznę stołową (z herbami polskimi i ruskimi), ręczniki zwykłe w różnych gatunkach i włochate (lniane) do kąpieli, płótna, weby, materye przewiewne (plecionkę dra Tarnawskiego) na koszule i letnie ubrania, białe zawoje na głowę, używane przez kobiety na Bukowinie i t. d.

Kilimkarnia Próchnickiego w Kosowie przedstawiła kilimy z wełny farbowanej barwikami roślinnymi, portyery, werety wzorzyste, używane przez Huculów do nakrywania łóżek, a nadające się doskonale na wytworne chodniki do pokojów. Widzimy dalej kilimy bukowińskie z deseniami dywanowymi (w kwiaty); koce włochate (łyżniki) o barwnych deseniach z Jaworowa (p. Lewandowska, żona kierownika szkoły ludowej); dalej piękne portyery, dziubeńki, opinki, krajki z warsztatów tkackich A. Hillmanna w Kosowie.

Drugą ważną gałęzią przemysłu domowego Huculów jest garncarstwo. Reprezentują je 4 wystawców: Piotr Koszak i Piotr Tymczak z Pistynia, Tomasz Nap z Kut i Baranowski z Moskalówki. Wyroby te, zwłaszcza Baranowskiego, odznaczają się delikatnym rysunkiem zdobień i dokładnym wykończeniem. Widzimy tu naczynia kuchenne, jak garnki, dzbanki, talerze, misy, spodki, dalej miednice, lichtarze, wazy, puhary, wazoniki, flakony, kołacze, czutry, kafle do pieca, wypalone z gliny, a zdobione deseniami w barwach: zielonej, brązowej i żółtej na białem tle. Zwłaszcza piękną formą odznaczają się dzbany, puhary i kołacze. Wśród motywów najczęściej pojawia się krzyż, cerkiew, jeleń i... orzeł dwugłowy.

Wyroby z drzewa zajmują dużo miejsca. Widzimy przybory kuchenne, laski, beczki (terbenycie), garnce, dzierze z szkoły zręczności (slöjdu) w Jaworowie; stoliki ręcznie malowane z szkoły w Kutach; wyroby toczone gładkie (talerze, czasze, lichtarze, stoliki) wystawia Safran Błyźniak z Kut. Piękny zbiór rzeźbionych ramek do fotografij i etażerki wystawił p.. Widepuhl urzędnik salinarny z Kosowa.

Meble huculskie reprezentują stylowe stoliki (biurka) zdobione koronką drzewną takież umywalnie i w piękny sposób według motywów huculskich rzeźbione łóżko, dalej wyroby drzewne rzeźbione i zdobione (nabijane) szklanymi, barwnymi paciorkami i mosiężnym drutem, piękny zbiór lasek (przeważnie toporków huculskich z drewnianą rękojeścią) w cenie od kilku do kilkudziesięciu koron; dalej wspaniale zdobione talerze (przeważnie Szkryblaka Fedora z Jaworowa), piękne krzyże (Jan Doniłewicz z Sokołówki), kasetki, czarki, kubki, lichtarze (trijcie), wszystko wykonane czysto i wzorzyście. Podziw powszechny budzi stylowy stół huculski cały zdobiony paciorkami; dzieło to stworzył na zamówienie prof. Kruszewskiego ze Lwowa Szkryblak z Jaworowa.

Z kuśnierskich i szewskich wyrobów wysuwają się na pierwszy plan kiptary z skóry owczej, zdobione pięknemi wyszyciami (z Pistynia, Żabiego i Kut); torby skórzane (tobiłki) nabijane kółkami, gwoździmi i innemi ozdobami mosiężnemi; zwłaszcza piękną torbę wystawia Fedor Szkryblak z Jaworowa; dalej szerokie pasy huculskie zdobione kolorowymi paseczkami i mosiężnemi ozdobami (Marko Mehedyniuk z Riczki); w końcu małe torebki z cienkiej skóry (moszenki) zdobione mosiężnemi kółeczkami.

Z mosiężnych wyrobów wystawiono: strzemiona, klamry i ozdoby do torb i pasów, igły do fajek, dziadki do orzechów z ptasiemi głowami, krzyżyki, naszyjniki (z Żabiego), pierścionki wycinane i barwnie zdobione fajki.

Koszykarskie wyroby wystawił Mikołaj Markiewicz z Kut (koszyki i ekrany); nadto są gustowne wyroby szkoły koszykarskiej z Dżurowa: kanapki, krzesła, foteliki i kosze.

Skromne miejsce zajmują siatki do

Z postępów techniki wojennej.

(Olbrzymy i karły. — Rozwój marynarki. — Pancerz i działo. — Na pokładzie torpedowca. — Statki podwodne. — W głębi oceanu. — Podmorska łódź przyszłości.)

(Ciąg dalszy.)

Łatwo zrozumieć, jakie doniosłe usługi oddać może statek podwodny przy zbadaniu zato ionych okrętów dla poszukiwania i podnoszenia zaginionych statków, przy połowie korali, pereł, gąbek i t. p. oraz przy robotach technicznych na dnie rzek, jezior i t. p. (Zakładanie filarów, badania gruntu). Dla poszukiwania i zbadania zatopionych statków skonstruował inżynier amerykański Szymon Lake statek podwodny, przy pomocy którego nurek może dostać się aż do ścian rozbitego okrętu i przeprowadzać wygodnie najrozmaitsze czynności. Metoda dawna, mianowicie zanurzanie się z pokładu statku wymagała spokojnego morza, — przy pomocy zaś statku podwodnego wszelkie prace nie zależą wcale już od pogody.

Statek podwodny Lakego (ryc. 24) 10 *m.* długi 3 *m* szeroki, zbudowany w kształcie cygara, posiada pojemność 57 ton.

Ściany wykonane są w rozmiarach bardzo silnych i oparzone wewnątrz dla wytrzymania nacisku wody wzmocnieniami

Statek obliczony na zanurzenie do 60 *m* głębokości.

Siłę motoryczną daje machina gazolinowa, która podczas jazdy nad wodą ładuje akumulatory, służące do popędu elektromotoru, gdy statek się zanurza i porusza się pod wodą.

Wnętrze przegrodzone jest na 4 działy; w pierwszym znajdują się machiny i personal (6 osób) oraz pompa, która tłoczy powietrze do rezerwoarów, w drugim znajdują się zapasy powietrza ścieśnionego, przedział trzeci ma urządzenie komór szluzowych (podobnie jak przy pneumatycznem fundowaniu filarów) dla wyprowadzenia nurków na zewnątrz, dla pracy na dnie morza, a czwarty najwyższy mieści ster i kopułę obserwacyjną.

We wszystkich przedziałach ciśnienie powietrza jest normalne, tylko w komorze dla nurków ciśnienie zwiększone jest w tej mierze, że podczas otwarcia zasuwy, znajdującej się na spodzie statku dla przepuszczenia nurka, woda nie może się dostać do wnętrza.

Nurek pracujący na dnie ma połączenie za pomocą telefonu z wnętrzem statku, silny reflektor u przodu rozświetla głębie, prócz tego posługuje się nurek latarką elektryczną przymocowaną do podwodnego kostyumu.

Wynalazca przewidujący ruch statku po samem dnie morza zaopatrzył statek swój w koła boczne, i zazębione koło sternicze pod dnem u przodu; urządzenie to jednak nie posiada praktycznego znaczenia ze względu na to, iż dno morza nie przedstawia równej i twardej powierzchni.

Przy pomocy dwóch kotwic statek ten przymocować się daje w dowolnej głębokości do raf, skał lub też zatopionych okrętów.

włosów wyrabiane z włosów przez Hucułki i żydówki. Przemysł ten wprowadzony przed niedawnym czasem, przez kierownika szkoły bar. Hirscha p. Juffego, dał już dotąd robotnicom zarobku 60.000 K.

Owoce, z których piękności i dobroci słynie powiat kosowski, znalazły z powodu nieodpowiedniej pory, tylko jednego wystawcę, tj. dra A. Tarnawskiego, właściciela lecznicy w Kosowie. Widzimy tu suszone jabłka, śliwki, czereśnie, wykwintne marmolady i powidła owocowe, galaretkę z pigw, jabłka w galarecie; dalej suszony koper i szpinak, konserwy kalafiorów i szparagów.

Ogrodnictwo ozdobne przedstawiał bukiet olbrzymich rozmiarów, ułożony z gałązek ozdobnych krzewów i kwiatów.

Wystawa przemysłu domowego wykazała rozkwit sztuki huculskiej w dziale wyrobów drzewnych, garncarstwie, w wyrobach mosiężnych; te działy przemysłu artystycznego powinno społeczeństwo szczególną otoczyć opieką i umożliwić artystom Hucułom rozwój talentu. Poszczególnym wytwórcom powinien kraj udzielać stypendyów lub subwencyj. Nadto niezbędnem jest urządzenie na miejscu muzeum, w którem znalazłyby pomieszczenie cenne i charakterystyczne wyroby; prywatni posiadacze może chętnie ustąpią część swych zbiorów, by umożliwić stworzenie muzeum niezbędnego dla studyowania sztuki huculskiej.

Uprzytomniając sobie całość tej wystawy — mimowoli nasuwa się myśl, iż za granicą znalazłby się z pewnością nakładca dla ujęcia tych różnych gałęzi produkcyi w szerokie koryto przemysłowe i rozwinięcia korzystnego handlu na wielką skalę, podczas gdy u nas mnożą się tylko sprawozdania, pochwały i platoniczne uznanie.

C.

Jarmark wyrobów krajowych.

(Dokończenie.)

Prawdę mówiąc, to całość w pałacu sztuki umieszczona, sprawia wrażenie istotnej wystawy, daje obraz wytwórczości w kilkunastu gałęziach produkcyi, a tylko w nieznacznej części znajdują się tam przedmioty, któreby uzasadniały miano: „jarmarku".

Nie podobna wyliczyć tutaj wszystkich firm, podamy jeszcze niektóre, ukazujące się po raz pierwszy lub też mało znane. Oto np. widzieliśmy pastele do robót artystycznych, wyrabiane od niedawna przez firmę A. Gołębiowski i W. Hołodyński we Lwowie, wyroby pierwszej fabryki śrub i muterek w Oświęcimie, produkta fabryki przetworów chemicznych H. Blumenfelda, między innymi bardzo dobre czernidło.

Dowiedzieliśmy się, że mamy w kraju przędzalnię włosienia do mebli, siodeł i materaców (Alter Moser w Brodach, Klarfeld we Lwowie), w Hołubli, wyrabiają doskonałe paczki, pudełka drewniane dla transportu masła. Marcin Brzęk z Błażowej przesłał kollekcyę dobrych, pięknych i istotnie tanich szalików i pledów własnego wyrobu, Barzykowska z Brzeżan dała całą kollekcyę różnorodnych krawatek, Jadwiga Janko (Hoszany poczta Rudki) poleca własnego wyrobu mydło mleczne nietonące, dział powroźniczy zasiliła suto firma Wegnera ze Stryja; podnieść należy również doskonałe wagi, siłomierze, wagi apteczne, wyrabiane przez Jana Stankiewicza we Lwowie.

Przypomniała się bardzo dobrze krajowa spółka wytwórcza przyborów szkolnych, wystawiając pióra Wasilewskiego, ołówki Majewskiego, farby Karmańskiego, koperty Niemojewskiego i t. d.

Doskonały makaron krajowy z fabryki Ludwiga (Bogdanówka) zajmuje sporo miejsca, przyczem zauważyć musimy, że na ogół wziąwszy przemysł spożywczy doskonale zastąpiony.

Wódki, piwa, pierniki, cukry, owoce, wspaniałe jarzyny, truskawki, soki owocowe (Braci Drobner) znajdują się w obfitej ilości i jakości.

Rzecz to zupełnie naturalna, nieodłączna od jarmarku — dzień w dzień roi się tam od ciekawych, kupujących i niekupujących, szkoda tylko, że przedmiotów istotnie codziennego użytku, wszystkim potrzebnych, nie zbytkownych na jarmarku nie wiele.

Jeżeli już mają być urządzane wycieczki włościańskie, to nie wiemy o ile jarmark taki uzyska zadowolenie włościan, poza wrażeniem wystawowem.

Gdzież są buty, kożuchy, czapki, rzemienie, pasy, garnki, misy, cebrzyki, konewki, tanie płócienka, kolorowe chusty, sierpy, piły, kosy, siekiery, narzędzia i t. d.

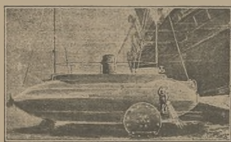
Nie czynimy z tego jakiegoś zarzutu komitetowi, bo ostatecznie i to co jest i cała praca nie pozostanie bezowocna, w każdym razie jednak należałoby więcej pamiętać o tem na przyszłość, że jarmark taki nie powinien być czemś egzotycznym, lecz istotnie powszechnym, ludowym, a to tem bardziej, iż czas najwyższy, by nasze wytwórstwo na polu przedmiotów powszechnego użytku doznawało nie sporadycznej opieki, pomocy, ale oparło się na fundamencie rozumnej i celowej organizacyi.

Hasło: „kupujcie wyroby krajowe" i akcya w imię tego hasła jest dobrą, ale równorzędnie powinno brzmieć drugie hasło: „organizujcie krajową produkcyę", łączcie rozrzucone wytwórstwo, wzmacniajcie i rozwijajcie istniejące warsztaty pracy.

Nakoniec jeszcze jedna uwaga. Podnosiliśmy niejednokrotnie w naszem piśmie doniosłość złączenia się i wymiany przemysłu Królestwa i Galicyi. Na obecnym

---

Podmorski statek „Lakego" to aparat niezmiernie użyteczny, *Nautilus* pokojowy i nie należy wątpić, że ulepszenia skierowane ku celom powszechnej użyteczności, doprowadzą do coraz doskonalszych dzieł techniki podmorskiej.



Ryc. 24. STATEK PODWODNY „LAKEGO".

Przed niedawnym czasem tenże sam wynalazca zbudował podwodny statek wojenny „Protektor", który miał być zakupiony przez Japonię.

W październiku r. 1903 przeprowadzono we Włoszech zajmujące próby ze statkiem podwodnym: „*Hydroskop*" wynalazku prof. Giuseppe Pino.

Statek ten 16 stóp szeroki, 30 stóp długi, cały ze stali posiadał koła do poruszania się na lądzie i dnie morza, u boków jego znajdywały się mechaniczne ramiona i ręce, które wprawione w ruch przez maszyneryę wewnątrz statku podnosiły się, zaginały, wyciągały zupełnie tak jak ramiona ludzkie.

Na polecenie ministra marynarki zatopiono zwykłą łódź w zatoce genueńskiej w miejscu gdzie karty morskie wykazywały głębokość 300 stóp.

Wynalazca miał przy pomocy swego *hydroskopu* odszukać ją i wydobyć, a dodać tu należy, że głębokość ta przekracza granice pracy nurka.

Statek podwodny Prof. Pino zanurzył się, za pomocą telefonu sygnalizował wynalazca licznie zgromadzonym widzom wszystkie zdarzenia spotykające go w głębinach a po 10 minutach wypłynął *Hydroskop* na powierzchnię, — żelazne ramiona niosły zatopioną 2 dni temu małą łódź.

Rzeczoznawcy wyrażali się z nadzwyczajnem uznaniem o konstrukcyi tego statku podnosząc szczególnie znakomity wynalazek nowego światła, które niezwykle jasno i wyraziście rozświetlało wodę i dno morza w promieniu 200 metrów, tak, iż najmniejsze przedmioty można było widzieć wolnem okiem.

Szczegóły zachowano dotychczas w tajemnicy, wiadomem jest tylko tyle, iż rząd przeznaczył znaczne sumy na urzeczywistnienie i wydoskonalenie pomysłów wynalazcy.

Sam wynalazca marzy podobnie jak i swego czasu „Holland" o budowie takiego statku podwodnego, któryby nietylko umożliwił rozświetlenie tajemnic głębin Oceanu dla wiedzy i nauki, ale służył również jako dogodny i bezpieczny środek dla przewozu osób i towarów pod falami w ciszy, zastępując w zupełności dzisiejsze parowce oddane na łaskę lub niełaskę burzy i groźnego żywiołu.

Te dalekie niedoścignione jeszcze cele współczesnej techniki, budzić mogą niejednokrotnie sceptyczny uśmiech — warto jednak

jarmarku nie ma nic z zakordonu z wyjątkiem piór, ołówków i ...lamp.

A teraz jeszcze o pawilonie „*krajowego Związku przemysłowego*“. (D. n.)

p. t.

Dr. Stefan Bartoszewicz.

Galicyjski przemysł naftowy w r. 1900 w świetle liczb.

(Dokończenie).

Przechodząc do wywozu nafty, łatwo liczbami dowieść, że już dzisiaj źródła naftowe galicyjskie wpływają na handel zewnętrzny Austro-Węgier i że już mogą zaważyć na bilansie handlowym całego państwa.

Przedewszystkiem stwierdzić należy, że pomimo wielkiego rozwoju przemysłu naftowego w Galicyi, istnieje jeszcze wywóz produktów naftowych do Austro-Węgier; wprawdzie wywóz ten z roku na rok się zmniejsza, lecz jeszcze w roku ubiegłym dosięgnął 415 492 cetnarów, wartości 5 milionów koron.

Połowę wywożonych produktów naftowych, bo 196.646 cetnarów, stanowiła w ubiegłym roku **ropa rumuńska**, wywożona do Węgier za zniżonem cłem 68 koron od 100 kg., stan ten nienormalny wywożenia obcej ropy trwać będzie i nadal, gdy również w nowej autonomicznej taryfie celnej postanowienie zniżonego cła dla 200.000 cetnarów ropy rumuńskiej i nadal będzie obowiązywać.

Jakkolwiek ilość 200.000 cetnarów jest nieznaczna, jednakże zasadnicze postanowienie takie jest niesłuszne i tylko potężny i egoistyczny wpływ Węgrów zmusza rząd austryacki do tego ustępstwa.

Drugą poważną rubrykę wywozu stanowią smary rosyjskie, uchodzące za najlepsze. W ubiegłym roku wywieziono 93.576 cetnarów smarów czyszczonych i 99.293 ctn. smarów surowych, wartości 2,893.679 koron.

Smary, wyrabiane w *rafineryach galicyjskich* i austryackich już dzisiaj zupełnie wystarczają na potrzeby wewnętrzne, a nawet część może być wywożona, gdyż Austrya wywozi większą ilość smarów, niż wwozi, a przytem smary galicyjskie z udoskonaleniem środków technicznych są coraz lepsze; znaczna jednakże część smarów rosyjskich bywa jeszcze sprowadzana jako przymieszka do galicyjskich dla podniesienia smarności.

Wreszcie zmniejszający się z roku na rok wywóz parafiny amerykańskiej do Austro-Węgier w roku ubiegłym równał się już tylko 6.674 cetnarom parafiny surowej i 25.977 cetnarom parafiny białej, o wartości ogółem 1,479.970 koron.

Wywóz produktów naftowych przedstawia się znacznie poważniej, niż *wwóz*.

A więc zostało wywiezione 519.838 cetnarów nafty; z tej ilości 362.414 cetnarów do Niemiec, 76.960 do Szwajcaryi, 5.974 do Włoch, 19.154 do Francyi, 1.822 do Turcyi i 46.654 cetnarów wywieziono do innych krajów przez Hamburg. Liczby te świadczą, że nafta z ropy galicyjskiej toruje sobie drogę prawie do wszystkich krajów i tem samem przyczynia się do światowego charakteru tej gałęzi przemysłu. Benzyny wywieziono 139.638 cetnarów głównie do Niemiec i Szwajcaryi. Smarów wywieziono 223,649 cetnarów, z tej ilości 20.251 cetnarów po raz pierwszy do Anglii, co świadczy już o wielkiej dobroci smarów galicyjskich.

Wreszcie w roku ubiegłym rozpoczął się od nas *wywóz parafiny*, dzięki obfitym źródłom ropy borysławskiej, zawierającej wielką jej ilość.

Wywiezionych zostało 9.409 cetnarów; z tej ilości 2.023 cetnarów do państwa ros. Spodziewać się należy, że po zmianie cła na parafinę do państwa ros., o co porobione są starania przez krajowe towarzystwo naftowe, z okazyi odnowienia traktatów handlowych, wywóz parafiny znacznie wzrośnie.

Ogólnie więc wywieziono 892.534 cetnarów produktów naftowych wartości około 14 milionów koron; wartość wywozu naftowego jest już dzisiaj wyższa od wwozu o blisko 9 milionów koron. Jest to jednak dopiero początek tej fazy, w jaką przemysł galicyjski wchodzić zaczyna. Niewątpliwie wartość wywozu z roku na rok szybko będzie wzrastać i z tego powodu galicyjski przemysł naftowy w przyszłości na ogólnym bilansie handlowym kraju i państwa zaważy silnie i dodatnio.

Sprawy techniczne.

Robocze kolejki wązkotorowe.

Panuje u nas dotychczas pojęcie kolei żelaznej jako coś stałego, obliczonego na długi szereg lat. W ten sposób zakreśla się granice, wywierające wpływ szkodliwy na rozwój przemysłu i gospodarstwa rolne.

W budownictwie posługujemy się do przewozu materyałów lekkiemi i prymitywnemi kolejkami roboczemi o wąskim torze. Co się zaś tyczy gospodarstw rolnych i leśnych, to jesteśmy pod tym względem z krajami ościennymi znacznie w tyle. Istnieje u nas bowiem przesąd, że nawet na kilkuletni okres taki środek przewozowy, jak urządzenie kolejki się nie opłaca i wystarczy w tym wypadku jako taka droga zwykła żwirowana.

W najnowszych czasach wystąpił współzawodnicząc z koleją żelazną nowy środek transportu, mianowicie s a m o c h ó d.

Samochód jest istotnie rzeczą ponętną przeważnie dlatego, iż wydaje się jakoby ten środek lokomocyi nie wymagał żadnych przekształceń dróg istniejących, azatem odpowiadał potrzebom nieograniczonego niczem ruchu.

Transport wozami na dobrze utrzymanej drodze jest zawsze niezmiernie kosztowny i pochłania wiele czasu. Koń średniej siły bez zbytniego natężenia może uciągnąć na żwirowanej drodze o wzniesieniu 5% nie więcej jak 3000 *kg* ciężaru, przy chyżości jednego metra na sekundę. W najbardziej sprzyjających warunkach i przy chyżości tylko 0·75 *m* na sekundę, na najlepszej

---

uprzytomnić sobie, że przedstawienie np. dzisiejszego rzeczywistego świata cudów nowoczesnej techniki, pracy machin, telegrafów, telefonów, byłoby dla generacyi 50 lat wstecz, rozszalałą wizyą jakiejś bajecznej fantazyi.

Ta refleksya powinna zawsze naznaczyć pewne granice naszemu sceptycyzmowi.

Wszak jeszcze w r. 1644 Cornelius Drebbel filozof i matematyk ujechał w nader prymitywnym aparacie podwodnym 2 mile pod wodami Tamizy, z Westminster do Greenwich.

Pisał o tem ojciec słynnego fizyka Huygensa cóż by orzekli współcześni, gdyby im powiedziano, że w 260 lat później całe flotylle „ryb stalowych“ z głębin Oceanu zionąć będą ogniem i zniszczeniem.

Za krótki jest czas życia dla niecierpliwości generacyi pragnącej, by dążenia ducha ludzkiego przyoblekały się w realne kształty, — nie zawsze ten zbiera, który sieje.

I my zbieramy to co siały poprzednie pokolenia, a wytrwała praca w różnorodnych dziedzinach dzisiejszej techniki jest niejednokrotnie szczeblem dla przyszłych dzieł doskonałości.

Nie dziw więc, że pełen młodzieńczego ducha osiwiały Verne pisze:

„Z udoskonaleniem żeglugi podmorskiej zdobędzie ludzkość olbrzymie kraje, rozleglejsze od naszych kontynentów; tam znajdą się nowe skarby, nowe prace, nowe zwierzęta i rośliny, nowe ciała — nowe zagadnienie dla wiedzy, nauki i techniki.

Dno Oceanu będzie miało swych badaczy podróżników, tak jak tajemnicze kraje podzwrotnikowe i arktyczne, będzie miało swych męczenników, swe tragedye.

Niedawno temu trzej oficerowie marynarki, chcąc zbadać, dla czego „statek podwodny“ nie wznosi się na powierzchnię, zanurzyli się przy pomocy aparatów nurkowych w głąb i proszę sobie wyobrazić przerażającą grozę ich położenia!...

W głębi morza 100 metrów pod powierzchnią atakowała ich banda rekinów!...

I pewnego dnia walczyć będą ludzie o jaskinie oceanowe, kryjące kosztowne perły — toczyć boje o skarby dna morskiego, tak jak dziś przelewają krew o miny złota w Transwaalu.

Państwa anektować zechcą części dna morskiego, tak jak dotychczas tereny zamieszkane i niezamieszkane, zakładać będą podmorskie kolonie, bronione straszliwemi minami“.

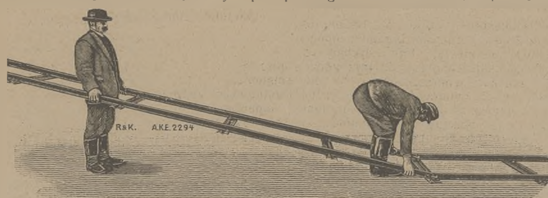
Lecz może — w to wierzyć nam trzeba — może kiedyś przyjdzie czas, że geniusz ludzki przestanie się wysilać na rzecz wojny a wówczas wielkie dzieła pokoju urzeczywistnią świat najszczytniejszych marzeń wielkich umysłów dzisiejszego pokolenia.

l.

---

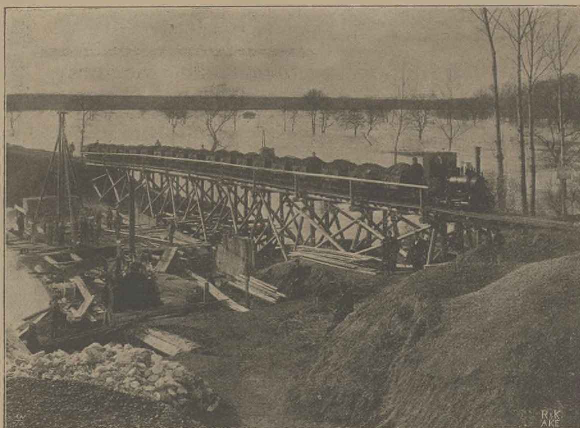
drodze, siła pociągowa konia nie przewiezie więcej, jak 2500 *kg netto*.

Przy pomocy samochodu przewozić można ciężary znaczne i tak n. p. *„Scotta"* pociąg ciężarowy, złożony z wozu ciężarowego, z motorem o sile 17 koni, i z kilku dalszych wozów ciężarowych przewozi na poziomej dobrej drodze 10—17 ton. Stosując drogi szynowe zyskuje się przez zmniejszenie oporu jazdy.



Ryc. 1. Układanie toru.

Małe polowe lokomotywy na torze 600 *mm* szerokim, ważące 8·6 ton, przewożą na poziomym szlaku przeszło 100 ton, zaś przy 4% wzniesieniu około 10 ton ciężaru *netto*.



Ryc. 2. Pociąg na kolejce polnej.



Ryc. 3. Wozek transportowy (leśny).

Korzyści dróg szynowych wykazują dobitnie następujące w przybliżeniu podane cyfry:

Podczas gdy opór na złej drodze wynosi 0·10, przedstawi droga dobra opór 0·05, zaś szyny 0·006

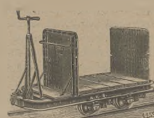
Chcąc dla przewozu wozami korzystne wyniki osiągnąć, należy przedewszystkiem pamiętać o tem, że pierwszym i najgłówniejszym warunkiem jest dobry stan dróg. Koszta utrzymania złej drogi przy zwiększającym się ruchu wzrastają szybko, dla ożywionego ruchu tak dalece, iż przewyższają znacznie sumy, przypadające na amortyzację kolejki polowej.

Praktyka stwierdza, że kolejka polowa, z pociągiem mechanicznym (lokomotywą), lub z użyciem siły koni, a nawe ludzi, jest więcej niezależną, aniżeli wóz samochodowy.

A więc nieco o tych kolejkach*).

Nawierzchnia toru kolejki polowej (roboczej) składa się zazwyczaj z prostych, już zmontowanych, łatwo przenośnych części składowych. Tak zwane „przęsło toru" przedstawia rycina 1.

Szyny używane dla tych celów wązkotorowe, posiadają na bież. metr wagę od 5 do 13 *kg*. Wybór silniejszych szyn jest więc wskazanym, jeśli idzie o większą trwałość kolejki.



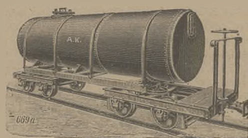
Ryc. 4. Wózek pomostowy.

Wagony te, używane na kolejkach roboczych przedstawione są w szeregu załączonych rycin 2, 3, 4, 5, 6, 7.



Ryc. 5. Wózek do przewozu ziemi.

Dla nawierzchni kolejki roboczej wystarczy zupełnie prymitywne podtorze, a często i zwyczajne wyrównanie terenu, podczas gdy budowa gościńca wymaga starannego układu. Oprócz tego posiadają te kolejki



Ryc. 6. Wózek cysternowy.

jeszcze tę zaletę, że są przenośne, można je zatem przekładać bez wielkich kosztów i zastososować tę samą linię wszędzie, gdzie gospodarstwo tego wymaga.



Ryc. 7. Wózek gospodarski.

Najobszerniejsze zastosowanie mają kolejki w leśnictwie i budownictwie oraz w gospodarstwie rolnem, w cegielniach i t. p. Oszczędności, jakie dadzą się uzyskać w poszczególnych wypadkach wykażą przeprowadzone obliczenia. (D. n.)

(wi)

Kliszy użyczyło nam zastępstwo fabryki kolejek wązkotorowych

Roessemann i Kühnemann

(Lwów Chorążczyzna 17.)

*) Obliczenie rentowności podamy w dalszym ciągu.

koleje polne.
koleje lasowe,
koleje linowe.
koleje elektryczne,



Fabryka kolejek wązkotorowych
Orenstein i Koppel
Lwów, Akademicka 8.



koleje drugorzędne,
koleje dojazdowe,
koleje przenośne,
lokomotywy, wagony.

Kronika techn. i przem.

Kurs mleczarski dla kobiet.

W szkole gospodyń wiejskich w Albigowej pod Łańcutem otwarto czteromiesięczny kurs dla mleczarek. Kandydatki, które zobowiążą się wykonywać własnoręcznie wszystkie czynności w mleczarni i w połączonej z nią chlewni — otrzymają naukę i całe utrzymanie bezpłatnie. Podania wnosić należy do Zarządu szkoły gospodyń wiejskich w Albigowej.

Zatwierdzenie oferty firmy warszawskiej.

Onegdaj definitywnie zatwierdzoną została oferta firmy warszawskiej Drzewiecki i Jeziorański na zaprowadzenie centralnego ogrzewania zakładu kulparkowskiego. Firma Drzewiecki i Jeziorański zobowiązała się wykonać te roboty wyłącznie krajowemi siłami i materyałem krajowym.

Z wystawy metalowej.

Dotychczas zgłosiło udział w wystawie około 150 przemysłowców, rękodzielników i fabrykantów z Krakowa, Lwowa, Tarnowa, Podgórza, Przemyśla, Nowego Sącza, Krosna, Stryja, Radymna, Drohobycza i innych miast. Znajdujemy wśród nich rzeczy najpoważniejszych firm z zakresu przemysłu metalurgicznego. Wobec tego w głównym pawilonie (przemysłowym), który będzie połączony z rotundą i pomieści największą ilość przedmiotów, nie wiele już znajduje się miejsca. Otwarta hala. mająca mieścić maszyny, dotychczasowemi zgłoszeniami już zupełnie zajęta. Pożądanem byłoby zatem rychłe zgłaszanie się dalszych wystawców, gdyż wobec wielkiego zainteresowania się wystawą sfer przemysłowych, komitet nie może być odpowiedzialnym za nieprzyjęcie późniejszych zgłoszeń. Na ogrodzonym już zupełnie placu wystawowym zaczęła się budowa głównego pawilonu. Rotunda odpowiednio wewnątrz zmieniona, pomieści okazy szkolnictwa metalurgicznego, oraz materyały opałowe. Stanie także na wystawie kilka prywatnych żelaznych pawilonów, artystycznie wykonanych, w których znajdą się wyroby kilku najwybitniejszych naszych fabrykantów metalurgicznych. Będzie też kilka drewnianych pawilonów dla rozrywki zwiedzających wystawę, wśród nich duży i gustowny pawilon na restauracyę.

Cena radu.

W Londynie najmniejsza w sprzedaży znajdująca się ilość t. j. $^1/_{12}$ grana, czyli około 0,0053 gr. kosztuje około 100 rub. Ilość tę sprzedają w rurce szklanej. Przytem wobec zwiększonego popytu zapasy zmalały, tak, że w Londynie znajduje się obecnie zaledwie 200 granów radu.

Promieniotwórczość i pojawienie się helu.

R. Nasini, zajmując się już od r. 1904 badaniami specyalnemi nad helem, znalazł pierwiastek ten w wielu gazach naturalnych, wydobywających się z ziemi. Stwierdził więc obecność helu w gazach sulfonowych z Larderello, w gazach z teru w Abano. W produktach wybuchowych Wezuwiusza również Nasini doszukał się helu. W związku z tymi faktami są obserwacye Wincentiniego i Anderliniego, którzy z sulfonów i ze szlamu lagun Larderello wydobyli bardzo promieniotwórczą resztę, szlam znów w Abano okazał się bardzo silnie promieniotwórczy. Tak samo ze skał na Wezuwiuszu osiągnięto radioaktywny osad siarczanu baru.

W świetle zamiany emanacyi radowej w hel, obecność helu w gazach naturalnych staje się zrozumiałą. Ciekawe swe badania Nasini będzie prowadzić dalej.

Wpływ emanacyi radowej na organizmie.

B. Bouchard P. Curie i V. Balthazard przekonali się o trującem działaniu emanacyi radowej na myszy, które zdychały po 3 godzinach oddychania w 15 gramogodzinach*) emanacyi, umieszczonej w 2 l. powietrza: od 28 gramogodzin w tejżesamej objętości powietrza śmierć myszy następowała już po 6 godzinach i 30 minutach; od 50 w ciągu 4 godzin. Oryginalnem jest, że nietylko mysz stawała się sama promieniotwórczą i działała na płytę fotograficzną, lecz nawet organy jej wewnętrzne nabyły od emanacyi promieniotwórczości.

Telegrafy i telefony w Niemczech.

Ze świeżo ogłoszonej statystyki Zarządu poczt i telegrafu Państwa niemieckiego za r. 1902 wyjmujemy dane następujące: ilość stacyi telegraficznych wynosiła w 1902 roku 22.267 (w tej liczbie było 4253 stacyj kolejowych, upoważnionych do załatwiania depesz prywatnych), co stanowi jedną stacyę na 20 km.² i na 2157 mieszkańców. Stacye powyższe przesłały następującą ilość depesz:

Wewnątrz obszaru telegrafu państwowego	27,372.001
Z innych krajów	6,920.020
Do innych krajów	6,077.199
Depesz przejściowych	1,749.509
Ogółem	42,118.729

czyli o 6304 depesz mniej, aniżeli w r. 1901.

Ilość słów wynosiła:

do 5	w 3·1%	wszystkich depesz przesłanych
6—10	„ 41·8 „	„
11—15	„ 34·1 „	„
16—20	„ 12·3 „	„
21—25	„ 4·3 „	„
26—30	„ 1·9 „	„
ponad 30	„ 2·5 „	„
	100	

Każda przesłana depesza płatna posiadała przeciętnie 13·32 słów.

Stacyi telefonicznych do użytku powszechnego było ogółem w 1902 roku 16.267 (o 7·22% więcej, aniżeli w r. 1901), co stanowi jedną stacyę na 27·4 km.² i 2952 mieszkańców. Ilość rozmów w obrębie jednej sieci miejskiej wynosiła 656,464.853, rozmów pomiędzy mieszkańcami różnych miejscowości było 101,183.727, — ogółem 757,648.580 rozmów (o 9·38% więcej, aniżeli w r. 1901).

Ilość urzędników, zatrudnionych na stacyach niezależnych (nie połączonych z pocztami), była następująca:

a) w telegrafie:

urzędników (w tej liczbie 712 kobiet)	6836
urzędników niższych	1250
dyetaryuszów (w tej liczbie 262 kobiety)	1685

b) w telefonach:

urzędników (w tej liczbie kobiet 5725)	6551
urzędników niższych	903
dyetaryuszów (w tej liczbie 537 kobiet)	1797
Razem	9022 osób

Aparatów i bateryi było:

	w końcu r. 1902	w końcu r. 1901
Morse'a	11.325	11.673
Hughes'a	748	722
Młotkowych (Klopferapparate)	2.107	1.937
Aparatów telefoniczn.	17.589	16.174
Innych	155	194
	31.916	30.700

Ogólna ilość elementów wynosiła w końcu r. 1902: w sieci telegraficznej 205.306, w sieci telefonicznej 831.800, razem 1,037.106; w liczbie tej było 24.805 elementów akumulatorowych.

Dochód całkowity z opłaty za depesze wynosił w r. 1902 — 32,603.896 marek (o 34.168 marek mniej, aniżeli w roku poprzednim), za telefony — 45,318.195 marek (o 6,111.207 więcej. aniżeli w r. 1901).

Zmniejszenie się dochodu z telegrafu, które trwało nadal w r. 1903, tłómaczy się konkurencyą stacyj telefonicznych.

*) Pod gramogodziną rozumie się jednostkę emanacyi, wydzieloną przez 1 g. bromku radu w ciągu godziny.

Wynalazki i konkursy.

Wyrób kamieni sztucznych.

Łatwo topliwe w wyższej temperaturze materyały, lub ich mieszaniny formuje się i ogrzewa do jasnej czerwoności, dla częściowego stopienia masy i nadania jej konsystencyi plastycznej. W tym stanie prasuje się je jeszcze raz wypala. Jako masa surowa służyć może glina łatwo topliwa, łupkowa, w razie potrzeby zmieszana jeszcze ze szkłem lub wapnem. Dalej posiłkować się można mieszaninami z 93 części piasku gliniastego i 7 cz. szkła lub żużlu: dobre daje rezultaty mieszanina z 23 cz. piasku i 7 cz. szkła lub żużlu zarobionych mlekiem wapiennem. Również nadaje się ziemia marglowa z gliną i piaskiem.

Nowy środek denaturujący spirytus.

Treść wynalazku polega na ługowaniu smoły pogazowej z węgli kamiennych zapomocą spirytusu wysoko procentowego. Według tego sposobu spirytus stykając się nadzwyczaj krótko z mazią, wyciąga z niej wyłącznie mieszaninę lekkich węglowodorów, spalających się bez pozostawienia osadu, a co ważniejsza z powodu swego skomplikowanego składu, nie dających się żadnymi sposobami usunąć. Rozumie się, że brak osadu po spaleniu i niemożność wydzielenia ciała, rozpuszczonego w spirytusie, stanowi bardzo cenne własności danego spirytusu jako zakażonego. Przygotowanie odbywa się w sposób następujący: smołę pogazową z węgla kamiennego oczyszcza się przez dekantacyę na gorąco, potem na zimno dodaje równą objętość spirytusu 95% i miesza dowolnem mieszadłem. Po odstaniu w krótkim czasie odlewa się roztwór i oddziela go od masy gęstej, pozostałej na dnie. Roztwór zawiera wszystkie węglowodory z węgla kamiennego o cięż. wł. 0,750 do 1,1 w liczbie około 45, a dodane w ilości 1 l. do 100 l. spirytusu, zakaża ten ostatni.

Chylewski, Hruby i Sp.
dawniej Władysław Niemeksza
Biuro techniczne i zakład instalac. WE LWOWIE Kopernika 15a, II p.
Projektujemy i wykonywamy: Ogrzewania centralne, wentylacye wodociągi i kanalizacyę rurową, łaźnie, łazienki, wiercenie studzien i ustawianie pomp, Pralnie i suszarnie mechaniczne. (Oświetlenie patentowanem naftowem światłem żarowem „Znicz“ w miejscowościach nie posiadających gazowni.)

JULIUSZ WEISS

Autor G. Hache z Paryża radzi dodawać jeszcze 1—10% benzolu technicznego celem możności wykrycia środka denaturacyjnego sposobem łatwym.

Pouczenia i przepisy.

Odpadanie tynku z muru.

Zdarza się bardzo często, że spodnie części ścian budynku, a przeważnie cokół opada z tynku i przedstawia w ten sposób widok bardzo nieestetyczny. Powodem tego jest działanie na tynk częstych w klimacie naszym zmian atmosferycznych. Chcąc zapobiec opadaniu tynku, trzeba używać do zaprawy gruboziarnistego piasku, niezawierającego gliny ani pyłu. Zacieranie nie powinno wydać powierzchni gładkiej, lecz chropowatą, gdyż taka zwiększając powierzchnię, powoduje szybsze wciąganie kwasu węglanego z powietrza, a tynk wskutek tego szybciej twardnieje. Dobra zaprawa do tynkowania winna się składać z 1 części wapna gaszonego, 2 do 4 części cementu i 6 do 12 części piasku. Zaprawa taka nie traci własności łączenia przez 24 godzin od czasu rozrobienia jej i okazuje się lepszą od czysto cementowej. Gdybyśmy chcieli mieć jeszcze większą trwałość, należy powlec mur rozczynem 3 części siarczanu żelaza (witryol żelazny) w 3 częściach wody. Jeżeli po 4 przeciągnięciach nie wystąpi zabarwienie zielone, będzie to dowodem, że wierzchnia warstwa napojona jest dostatecznie rozczynem. Wtedy przeciąga się ścianę 5% wodą mydlaną co czyni mur wodotrwałym, a gdy po wyschnięciu wytrzemy powierzchnię suchą szmatą, ściana wyglądać będzie, jakby była przeciągniętą farbą olejną.

Cynkowanie mosiądzu i miedzi.

Sposób pokrycia mosiądzu lub miedzi połyskującą powłoką cynku jest bardzo łatwy. Cynk sproszkować na pył i poddać działaniu skoncentrowanego rozczynu sody gryzącej. Ogrzawszy powyższą mieszaninę aż do jej wrzenia, wyprowadza się w nią przedmioty, mające być powleczone cynkiem, a gdy podtrzymamy przez czas jakiś wrzenie płynu, przedmioty pokryją się niezawodnie błyszczącą warstwą cynku metalicznego. Ogrzewając w oliwie przedmiot miedziany do 120 lub 140° C., cienka warstwa cynku łączy się z leżącą pod nią warstwą miedzi tak, że utworzy się na powierzchni tombak lub złoto lyońskie.

Pytania i odpowiedzi.

Pytania.

Pytanie 218.

Gdzie można nabyć podręcznik do nauki wyrobu krochmalu?

Pytanie 219.

Mam młyn wodny o bardzo słabej sile, chciałbym więc do pomocy użyć jakiegoś motoru. Młyn byłby do mąki o dwóch kamieniach i jednym do prosa. Jakiej siły potrzeba użyć do pędzenia tych kamieni? Jaka z lokomobil motorowych byłaby najodpowiedniejsza i najtańsza? Jakich kamieni i o jakiej średnicy najlepiej używać? Kto się zajmuje budową młynów i urządzaniem wewnętrznem we Lwowie lub w Galicyi? Ponieważ staw odczyszczam, pragnę rekonstrukcyi tołoku, dopływu wody do koła wodnego odpowiednio przeprowadzić i uregulować i wszystko wymurować — chciałbym wiedzieć, czy w pobliżu Lwowa znajduje się młyn tak urządzony, gdzie możnaby obejrzeć konstrukcyę? Czy są specyalne dzieła, tę część hydrotechniki traktujące?

Pytanie 220.

Mając zamiar przystąpić do wykonania projektu, wypracowanego dla wodociągu, mającego dostarczyć wody folwarkowi — a chcąc się przekonać, czy projekt ten bez błędu został wypracowany — nie chcąc przeto być narażonym później na zawód i stratę kosztów, proszę Szanownych fachowców o łaskawe zaopiniowanie, o ile obliczenia te są dobre:

Projekt ten opiewa w streszczeniu.
Wodociąg ma zaopatrzyć w wodę

folwark dla 150 osób × 60 l. —	9.000 l
205 sztuk bydła i koni × 50 „ =	10.250 „
30 sztuk świń × 15 „ =	450 „
na dobę potrzeba wody	19.700 l.
Źródło dostarcza 0·25 l. na sekundę, więc na dobę	21.600 l.
pozostała reszta	1.900 l.

ma służyć do innych celów, np. skrapianie ogrodu, mycie wehikułów, gaszenie ognia etc. Wydajność źródła (0·25 litrów na sekundę) odnosi się do długotrwałej posuchy, a więc nie ma obawy, że wody zabraknie.

Wypływ wody z rezerwoaru przy źródle	= 335·94 m. nad p. m.
Poziom rury przyprowadzającej wodę do basenu na folwarku	= 331·69 m. nad p. m.
zatem spad	= 4·25 metry.

Długość zaś wodociągu = 753 m. — Najniższy punkt między źródłem a folwarkiem, w odległości 397 m. od źródła = 299·50 m. nad p. m. (jestto przejście przez dolinę, pod potok), zatem różnica między poziomem przy źródle a tym punktem = 36·44 m.

Chodzi przedewszystkiem o to, ażeby wszystką wodę ze źródła do folwarku sprowadzić nawet wówczas, gdyby wydatność źródła doszła do 0·40 litrów na sekundę. Rury mają być z lanego żelaza z mufami, wewnątrz terowane.

W projekcie powiedziano, że już rury o średnicy 4 cm. przeprowadzą tym wodociągiem (753 m. przy różnicy spadu = 4 m. okrągło) = 0·46 litrów na sekundę, przy chyżości wody = 0·37 m. — a więc zaprojektowano rury o średnicy 4 cm., a grubość ścian 8 mm., gdyż przy ciśnieniu w najniższym punkcie 36·44 m. niżej źródła — ta grubość aż nadto wystarczy.

Pojemność zbiornika na folwarku obliczono:

Zapotrzebowanie wody na dobę 21.600 l., okrągło — 22.000 litrów.

Ze względu na możliwe maksymalne zapotrzebowanie wody w pewnej porze dnia przyjęto 22.000 × 1·5 = 33.000 litrów = 330 Hl., czyli 33 m. kubiczn. Czy obliczenia te nie są mylne? i czy można więc odważyć się na podstawie tego projektu przystąpić do wykonania go? —

a także z której firmy najkorzystniej rury takie sprowadzić i ile kosztują?

Ziemianin.

Odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 94.

Masa drzewna jest to mechanicznym sposobem drobno rozczłonkowane, na włókna podzielone drzewo, znajdujące zastosowanie w fabrykach papieru, jako surogat gałganów. Do wytworzenia tejże służy drzewo osinowe, lipowe, częściej sosnowe i jodłowe. Dwa ostatnie gatunki drzewa dają masę cokolwiek żółtą, bardzo łatwo się jednak skłaczającą, pierwsza zaś nadzwyczaj białą. Na równe klocki pocięte drzewo przyciśnięte zostaje w aparacie rozwłókniającym (delibreur) do pierwszego kamienia młyńskiego, dającego 150 obrotów na minutę i jednocześnie mielone; przepływająca woda unosi z sobą obtoczone części drzewa. Następnie dostaje się drzewo na pierwsze bębny sitowe, które zatrzymują grubsze wióry, oderwane od niego, potem zaś przechodzi na rafiner, zbudowany na podobieństwo zwykłego koła młyńskiego, który masę drzewną przy dopływie wody w dalszym ciągu rozdrabia. W końcu masa przechodzi przez trzy bębny gatunkujące, powleczone stopniowo coraz cieńszą tkaniną z drutu mosiężnego, które dostarczają trzy gatunki masy drzewnej. Aparaty do wyrobu masy drzewnej wielokrotnie modyfikowane były, niewiele się jednak między sobą różnią. Odmienne tylko jest postępowanie amerykańskie, podług którego rozdrobione drzewo ogrzane zostaje w wodzie na 150—170 stopni w pierścieniowatym przyrządzie kotłowym i rozmiękczone przechodzi przez szereg umieszczonych w samym aparacie stalowych przyrządów mielących: te ostatnie rozdrabiają je na podobieństwo holendra. Masa drzewna, dostarczana przez powyższe bębny rozgatunkujące, zawiera 70—80 procent wody i zapomocą prasowania odwodnianą zostaje do 30 procent, niekiedy nawet zupełnie suszoną bywa. Wszelkie jednak odwodnianie przy późniejszym zużytkowaniu wielce utrudnia delikatne rozczłonkowanie, tak dalece, że masę przez dłuższy czas gotować trzeba w wodzie, ażeby ją znowu uczynić pulchną.

Odpowiedź na pytanie 219.

Dzieło, traktujące o młynarstwie, napisał Małyszczycki St. Młynarstwo zbiorowe: Tom I. cz. I. Przemysł młynarski w ogólnym zarysie.

Cz. II. Maszyny rozdrabiające, z 180 drzeworytami w tekście i 9 tablicami z atlasem 1890. Koron 17.

Nabyć można w Księgarni Narodowej we Lwowie.

Odpowiedź na pytanie 220.

Można zwrócić się wprost do którejkolwiek z firm krajowych, urządzających wodociągi, np.:

We Lwowie Chylewski, Hruby i Sp. Inż. Rodakowski.

W Krakowie inż. Leonard Nitsch i Sp. Julian Tokar.

W Tarnowie Bracia Bartik.

W Warszawie Drzewiecki i Jeziorański.

Głosy z kraju.

Ważna gałąź przemysłu drzewnego.

Przemysł drzewny, a zwłaszcza przemysł wyrobu z drzewa artykułów masowego zby-

tu, należy do najważniejszych gałęzi krajowego wytwórstwa.

Aby jednak wyroby codziennego użytku mogły znaleść odbyt masowy także i po za granicami kraju, musiałyby być wyrabiane fabrycznie.

Szczególniej można to powiedzieć o wyrobie prostych narzędzi i artykułów budowlanych i gospodarczych, jak: taczki, łopaty, widły, kary, tragarze, styliska do siekier, toporów, nosidła do cegieł, niecki, kory ta i t. p.

Tymi wyrobami powinniśmy zasypywać wszystkie prowincye zachodnie, bo mamy materyału olbrzymie zasoby i niezużytą, tanią (w martwym sezonie roboczym) siłę rąk.

Chcąc doprowadzić do rozwoju tej naszej gałęzi wytwórstwa, powinniśmy popierać przedewszystkiem te przedsiębiorstwa, które potrafiły wybić się na wyższy stopień produkcyi co do ilości, jakości itp.

W kraju mamy między innymi dwa wielkie warsztaty, które wykonywują na sposób fabryczny wyroby z drzewa, jak: taczki różnego rodzaju, części składowe taczek, łopaty, style do łopat, młotów i t. p. i inne proste, drewniane narzędzia i przybory budowlane. Warsztaty te są: Wincentego Głuszki w Białej p. Maków i Jana Warty w Makowie.

Wymienieni przedsiębiorcy zatrudniają setki rąk i podnoszą materyalny dobrobyt całej okolicy Białej, Makowa i innych wsi w tej okolicy. Szczególniej ze względu na prowadzące się kosztem powiatów, kraju i państwa znaczne budowle kolejowe, drogowe i wodne, tudzież ze względu na projektowane wielkie roboty kanałowe i regulacyjne, wypadałoby się zainteresować bardzo życzliwie wyrobami firm pp. Głuszki i Warty i umożliwić im przez czynne i handlowe poparcie odpowiednie zwiększenie produkcyi.

Biuro reklamy wyrobów krajowych.

Z różnych dziedzin.

O popularyzacyi nauki.

(Ciąg dalszy.)

W ostatnich dziesiątkach lat, popularyzacya nauki pod orędownictwem owych badaczy, zyskała powszechne uznanie. Wielu badaczy zstępuje z swej uniwersyteckiej katedry, aby pogawędzić z rolnikiem lub rzemieślnikiem, a pod sztandar tych uczonych zapisali się liczni ochotnicy, którzy się wyłącznie uprzystępnianiu wiedzy poświęcili, których jedynem zadaniem jest odchylanie przed oczami ogółu zasłony, pokrywającej tajemnice przyrody i dziejów ducha ludzkiego. Popularyzacya pozyskała sobie prawo obywatelstwa, jako środek cywilizacyjny, i wszyscy, dla których dobro społeczeństwa nie jest czczym tylko wyrazem, starają się jej nadać jak najobszerniejszy zakres. Pomimo to jednak, ma ona przeciwników, i to nie tylko miłośników ciemnoty, ludzi ciasnych poglądów i serca, ale co ważniejsza i gorsza zarazem, ludzi uczonych i ożywionych jak najlepszemi uczuciami. Pierwsi wychodzą z tego stanowiska, że jeśli nauka bardzo się rozpowszechni to może być szkodliwą dla społeczeństwa.

Szczególnie obawiają się zmiany dotychczasowego porządku. Coby to było, powiadają, gdyby chłop był uczeńszy od pana, ekonom od dziedzica, organista od księdza, oficyalista od naczelnika? A działoby się tak, jeżeli nie powszechnie, to przynajmniej w bardzo wielkiej liczbie przypadków. Zdarza się bowiem, jeżeli nie zawsze, to często, że podwładni są obdarzeni znacznemi zdolnościami i chęcią do pracy naukowej: gdyby więc jeszcze istniała łatwość nabycia nauki, to rozwinęłaby się inteligencya w niższych warstwach społeczeństwa, a w cóżby się obróciła subordynacya, posłuszeństwo? Ci co tak dowodzą, powinni dodać: musielibyśmy się w takim razie sami uczyć, a rzecz ta wymaga więcej pracy i mozołów, aniżeli teraźniejsze nasze zajęcia umysłowe, jak np. słuchanie włoskiej opery i czytanie denerwujących romansów francuzkich. Poziom inteligencyi klas niższych podniósłby się! Tego się właśnie obawiają osobistości w ciasnej skorupie swego egoizmu zamknięte, lecz tego najwięcej pragnie każdy przyjaciel ludzkości, każdy człowiek z rozwiniętemi pojęciami i uczuciem, nieskalanem egoistycznym materyalizmem praktycznym.

Drugą kategoryę przeciwników popularyzacyi nauk, przeciwników uczonych, można podzielić na dwie grupy. Do pierwszej należą ci, którzy w popularyzacyi nie widzą żadnych korzyści dla społeczeństwa, do drugiej zaś ci, co znajdują w niej ujmę dla swej godności. Pierwsi rozumują w ten sposób. Wiedza nabywana nie systematycznie, bez żadnej nici, wiążącej szczegóły, bez przewodnika, przypadkowo tj. zależnie od tego, jaka książka wpadnie czytelnikowi w rękę, musi być bardzo urywkowa, bez żadnej ciągłości, i musi wywołać chaos w umysłach czytelników. Pomieszanie zaś wszystkich faktów nie jest nauką. Żeby zresztą książka była dla każdego przystępną, to trzeba w niej opuszczać rzeczy trudne do pojęcia, będące często, a prawie zawsze, najważniejszemi podstawami nauki; jakaż więc może być korzyść naukowa z przeczytanej takiej książki! Przeczytawszy ją, a raczej przebiegłszy wzrokiem, byle kto, będzie sądził, iż już poznał przedmiot traktowany, stanie się zarozumiałym półmędrkiem, z najfałszywszemi częstokroć pojęciami, nie będzie już się chciał uczyć, sądząc, że wie wszystko, co wiedzieć można w danym przedmiocie. Rzeczywiście książka popularna może stworzyć takiego niedowarzonego półmędrka, ale tylko zła książka popularna. Popularyzacya nie polega na opuszczaniu trudnych kwestyi, ale na przystępnem ich przedstawieniu. Dzieło popularne może nie zawierać szczegółów nauki, ale powinno koniecznie wykładać jej zasady, podstawy najważniejsze, jej szkielet, że się tak wyrażę.

W ten sposób pojęta popularyzacya nie tworzy wprawdzie uczonych, ale rozjaśni ludziom pojęcia. Narysowawszy w ich umysłach choćby najgrubsze, ale prawdziwe kontury nauki, nie uczyni z nich samodzielnych badaczy, ale bądź co bądź podniesie poziom ich umysłowości. Zresztą przypuśćmy nawet, że po przeczytaniu takiej książki, nie pozostanie tylko kilka oderwanych faktów. Lecz w takim razie okażą się pewne pożądane skutki. Czy może to komu zaszkodzić, że z całej książki zdobył tylko wiadomość, iż woda składa się z dwóch gazów: wodoru i tlenu, że wszystkie inne ciała znajdują się w wodach naturalnych, są domieszkami często szkodliwemi; że węgiel pochłania z cieczy barwniki i ciała wonne, że nadmanganian potasu w małej ilości dodany do wody, niszczy w niej ciała gnijące?

Przypuśćmy, że to tylko pozostało w umyśle czytelnika, że już nie pamięta ani jednej własności tlenu i wodoru, że nie wie w jaki sposób woda się składa i rozkłada, że nie wie na jakiej zasadzie nadmanganian potasu niszczy ciała organiczne. Lecz czyż już z tej małej garstki zdobytych wiadomości nie wyniknie korzyść dla jego umysłu i czynności praktycznych?

Sądzimy, że nikt na to nie odpowie przecząco. Jakąż szkodę odniesie z tego społeczeństwo, jeżeli czytelnik z całej popularnie wyłożonej meteorologii wyniesie te tylko wiadomości, że obłoki nie są przytwierdzone do nieba, że składają się z pary wodnej, zawieszonej w niezbyt wielkiej wysokości w powietrzu, że błyskawica i grom są skutkiem naturalnych spraw zachodzących w chmurach, że wycięcie lasów źle wpływa na pogody. Przypuśćmy, że zapomniał, że nie rozumiał wszystkiego, co powiedziano o przyczynach tych zjawisk; lecz czyż nie jest pożądaną rzeczą, aby choć te wiadomości bardzo się rozpowszechniały?

I temu nikt nie zaprzeczy — a bądź co bądź, z każdej prelekcyi, z każdej książki, czytelnik przynajmniej tych faktów zdobywa. Zarzuty więc z tego względu czynione popularyzacyi nie są bynajmniej uzasadnione. Co się tyczy zarozumialstwa, to wady tej popularyzacyi nie wywoła u ludzi zdolnych, skromnych z natury, skłonni zaś do niej ludzie, zwykle z ciasnemi pojęciami, łatwo w nią wpadają za każdą sposobnością, a każda zdobyta wiadomość, czy to z książki popularnej, czy z katedry lub pracowni uniwersyteckiej, podsyca ogień ich próżności.

Uczeni przeciwnicy do drugiej kategoryi należący, po większej części nie uważają popularyzacyi za szkodliwą; i owszem, często nawet do niej zachęcają, ale sami nie chcą przyłożyć ręki do sprawy uprzystępniania nauki. Kierują niemi względy czysto osobiste. Pogrążeni w sferze głębokich dociekań, nie chcą się zniżyć do nauczania ludu; nie chcą na pisanie przystępnych wykładów tracić czasu, któryby mogli użyć na odkrycie jakiej prawdy; nie chcą zastosowaniem się do pojęć prostaczków nużyć umysłów, który »piorun niebiosom wydziera«. Zresztą, powiadają, jaka nagroda czeka nas za pracę tego rodzaju? Badanie specyalne zawsze zostanie uznanem przez uczonych, pracę zaś popularną, choćby najlepszą, może taki los spotkać, że tłum nie pozna się na jej wartości.

Najlepiej więc pole popularyzacyi pozostawić nietkniętem aż do tego czasu, gdy

szkoły przygotują falangę publiczności, do której się będzie można odwołać i która nas zrozumie.

Czyż więc rzeczywiście czekać do czasu, w którym szkoły przygotują słuszniejszą i stalszą opinię publiczności — a teraz milczeć? Czyż opuściwszy ręce, wyczekiwać aż nastąpi czas, kiedy krzykaczom nie tak łatwo będzie rej wodzić? Lecz czyż przez takie bierne wyczekiwanie nie oddalimy terminu nastąpienia tej lepszej epoki? Czyż dla obawy, żeby draśnięto naszej godności, czy miłości własnej, należy pozbawić poważnej lektury nie małe grono osób dość kompetentnych do poznania się na wartości książki lub artykułu? Nie — na te pytania twierdząco odpowiedzieć nie można.

Wyczekiwanie, bierne poddawanie się prądowi okoliczności lub też obserwowanie go bez oddziaływania — do niczego nie prowadzi, a bezczynności ludzi mogących działać nic nie wytłumaczy przed sądem przyszłości.

Tyle życia, ile w czynie!!

Wiedza, nauka, torują sobie drogę przez największe przeszkody.

Ziarno prawdy rzucone w umysły ludzkości, choćby w jak najnieprzyjaźniejszych warunkach, jeśli nie wybuja natychmiast, to zakiełkuje przynajmniej w umysłach jednostek.

Nic więc nie powinno wstrzymywać od rozpowszechniania wiedzy, nie powinno odstraszać obojętność tłumów, ani napady nieświadomych rzeczy widzów, wytrwale na tej drodze winniśmy z »żywymi« naprzód iść po »życie sięgać nowe«.

Sprawy zawodowe kobiet.

Kobieta ogrodniczka.

Do osób posiadających czas i środki na pouczanie ludu w kwestyi ogrodnictwa przedewszystkiem zaliczać winniśmy nasze kobiety, w szczególności zaś te, które stale mieszkają na wsi, najpodatniejsze posiadają ku temu pole.

Ogrodnictwo nasze jedynie wtenczas w odpowiedni prosperować może sposób i stać się doniosłym przedmiotem eksploatacyi ekonomicznej, jeżeli w celu podniesienia i wyzyskania go poświęcimy mu prócz zasobów materyalnych odpowiedni zasób inteligencyi, czyli innemi słowy, jeżeli kwestyę ogrodnictwa traktować będziemy z punktu widzenia naukowego, opartego na wykształceniu fachowem. Rozpowszechniony u nas dyletantyzm stanowi główną zaporę na każdem polu rozwoju ekonomicznego. O ile zaś kobiety powołane są w pierwszej linii do zwalczania go w dziedzinie przemysłu ogrodniczego, wykażemy poniżej.

Już z samych względów hygienicznych nadaje się ogrodnictwo jako zajęcie najodpowiedniejsze dla kobiet. Pomijając bowiem pracę w cieplarniach, która poniekąd z powodu silnej zmiany temperatury szkodliwie oddziaływać może na organizm ludzki, przyznać musimy, że wszelkie inne roboty ogrodnicze nawet najsłabszym organizmom polecić można jako środek wzmocnienia sił fizycznych. Ruch na wolnem powietrzu i umiejętnie podzielona praca w ogrodzie krzepi nie tylko ciało, ale podnieca i odświeża umysł.

Kto miał sposobność zwiedzenia najpoważniejszego niemieckiego zakładu ogrodniczego dla kobiet w Marienfelde pod Berlinem, ten wyniósł stąd niezawodnie przeświadczenie, że niejedna z naszych Polek, udająca się za granicę dla poratowania zdrowia, w daleko lepszy i skuteczniejszy, a przedewszystkiem tańszy sposób odzyskałaby nadwątlone swe siły, gdyby około domu oddała się umiejętnej pracy ogrodniczej. Między uczennicami wspomnianego zakładu znajduje się wielka liczba osób, które wysłano tam za poleceniem lekarskiem w celu wzmocnienia nerwów po przebytej ciężkiej chorobie. Trudnią się tylko przejściowo jako hospitantki pracą ogrodniczą. Wszystkie niemal opuszczają zakład pokrzepione na ciele i duszy.

Czyżby i u nas nie można chociaż na mniejszą skalę ufundować podobnego zakładu?

Po za korzyścią hygieniczną przedstawia przemysł ogrodniczy wielką doniosłość pod względem ekonomicznym. Jarzyny i owoce bowiem coraz więcej przestają być luksusowym artykułem spożywczym, a ludność nawet najbiedniejsza odczuwa potrzebę zaopatrzenia się w artykuły ogrodnictwa, względnie sadownictwa, które tworzy znaczną część jej pożywienia,

Kobiety nasze inteligentne, które zamiast spędzać czas wśród »dolce far niente,« zajęłyby się sadzeniem drzew owocowych, prowadzeniem szkółek, uszlachetnianiem dziczków itp. — byłyby więc w dwójnasób społecznie przydatnemi, a mianowicie a) wzmacniając własną siłę fizyczną, przyczyniałyby się bezpośrednio do wytworzenia silniejszej i zdrowszej przyszłej generacyi, b) zasiliłyby zastęp producentów męskich, a tem samem podniosły ogólną produkcyjność materyalną społeczeństwa.

Trzecią, bodaj najważniejszą korzyścią, wypływającą z naukowego zainteresowania się sprawą ogrodniczą po stronie żeńskiej naszej inteligencyi — byłoby bezpośrednie przyczynienie się do wykorzenienia partactwa ogrodniczego, coraz więcej szerzącego się po naszych sadach i ogrodach, a polegającego na tem, że wielu t. zw. ogrodników o istocie swojego zawodu najmniejszego nie ma pojęcia. Nasi wiejscy ogrodnicy — to przeciętni — abstrahując od bardzo nielicznych wyjątków — oficyaliści, nie posiadający żadnego fachowego wykształcenia, używani po większej części jako robotnicy lepszej branży — do sadzenia jarzyny, czyszczenia ganków i trawników, względnie obcinania gałęzi drzew owocowych. Gdyby więc dziedziczki i dzierżawczynie nasze, majace niezaprzeczenie czas i środki na wydoskonalenie się w przemyśle ogrodniczym, na mocy pozyskanego wykształcenia fachowego przyjęły na siebie inteligentne kierownictwo pracami ogrodniczemi, wówczas wpływ ich na rozwój ogrodnictwa oddziałałby także pośrednio na podniesienie całego stanu ogrodników. Ze zaś zawód ogrodniczy jako taki nie ogranicza się li tylko na znajomości najelementarniejszych reguł siejby względnie sadzenia, wykaże nam najdosadniej poniższe zestawienie wykładów w kursie, przeznaczonym dla kobiet-ogrodniczek w Marienfelde.

Nauka teoretyczna obejmuje:

1) Sadownictwo: sadzenie, uszlachetnianie, pielęgnacya drzew owocowych i krzewin jagodowych, drzewocięcie, nauka sortacyi, przechowywanie i zużywanie owocu, cieplarnia sadownictwo, sadownictwo doniczkowe.

2) Hodowla jarzyn: Hodowla jarzyn pleinazowa, cieplarniane, inspektowa, zużytkowanie i konserwowanie jarzyn.

3) Hodowla kwiatów ze szczególnem uwzględnieniem róży.

4) Dendrologia: pielęgnacya, szczepienie i pomnażanie, oraz opis najważniejszych rodzaji drzew z uwzględnianiem wartości ich dekoracyjnej dla ogrodnictwa zakładowego.

5) Ogrodnictwo zakładowe i rysunki: wykonywanie planów ogrodniczych, zakładanie ogrodów.

6) Miernictwo i niwelacya.

7) Nauka o składzie ziemi i mierzwieniu.

8) Botanika: anatomia, fizyologia, systematyka, morfologia, geografia roślinna, choroby roślin.

9) Chemia: Najważniejsze zasady chemii organicznej i anorganicznej w zastósowaniu do potrzeb ogrodnictwa i sadownictwa, i mineralia najważniejsze do odżywiania roślin.

1) Zoologia: Zwierzęta najpożyteczniejsze dla ogrodnictwa i sadownictwa.

11) Geometrya.

12) Koszykarstwo.

13) Hodowla pszczół.

14) Najpotrzebniejsza znajomość prawa.

15) Książkowość i korespondencya itd.

Potrójna korzyść inteligentnego ogrodnictwa: — 1) zdrowie, 2) korzyść materyalna, 3) wpływ dodatni na rozwój jednej z najpoważniejszej gałęzi przemysłu.

Korespondencya Redakcyi.

WP. Maslowski w Niemirowie. Diesela nie radzimy. Firma Chylewski i Hruby we Lwowie ma dobre motory na składzie. — Polecamy również firmy warszawskie, które są wymienione w nowo wydanej a bardzo użytecznej „Księdze adresowej Królestwa". Książkę tę można nabyć w Warszawie w księgarni Wendego i Ski.

WP. Szczytyński w Grzymałowie. Musielibyśmy znać dokładnie adres żądanej książki.

WP. Kluczyński w Kluczynie. Już napisaliśmy do jednej z firm. Gdy odpowiedzą, napiszemy.

Sz. Redakcya „Ogniwa" w Warszawie. Przesłaliśmy numery Przemysłowca za pośrednictwem księgarni E. Wende i S-ka w Warszawie.

WP. Halabarda we Lwowie. Napisaliśmy do jednej z firm we Lwowie — otrzyma WP. odpowiedź.

WP. Szujska w Malinowie. Proszę zwrócić się do Centralnego Związku fabrycznego we Lwowie Batorego 12, który udzieli rad i wskazówek.

Rozmaitości.

Kropla mleka. W jednym centymetrze sześciennym mleka krowiego znajduje się drobnoustrojów:

zaraz po wydojeniu 19 do 320 — w 1 do 2 g. po wydojeniu 900 do 23.000 — w 24 do 25 g. po wydojeniu 3.000.000 do 6.350.000 — a nawet 200,000.000 do 570,000.000.

Skutek jest taki, że choroby kanału pokarmowego dziesiątkują niemowlęta, zwłaszcza w upalne miesiące letnie.

I oto dr. Dufour, praktykujący w małem miasteczku Fecamp w r. 1894 począł wydawać ubogim matkom mleko wyjałowione bezpłatnie, lub nawpółpłatnie. Śmiertelność zmniejszyła się dziesięciokrotnie.

Za pięknym przykładem małomiasteczkowego lekarza — zarządy miast całej Francyi na równi z licznemi towarzystwami, podejmują akcyę w tym kierunku. — I skutek taki: gdy w Paryżu w r. 1899 na samą »cholerę dziecięcą« w ciągu 4 tygodni zmarło 833 niemowląt, to z dzieci, które dostawały mleko z zakładów »g o u t e d e l a i t« nie zmarło żadne w ciągu lat trzech. Gdy w Bordeaux z dzieci, korzystających z „kropli mleka“ umarło 2·2%, w Rouen śmiertelność dzieci na choroby organów trawienia sięgała w sierpniu cyfry 76·6%. Zarząd fabryki Gorelina w Iwanowo-Woznieszeńsku w Rosyi wprowadziwszy u siebie rozdawnictwo pasteryzowanego mleka, osiągnął zmniejszenie się śmiertelności niemowląt z 57% na 8½%?

Kiedyż tego rodzaju doniosłe zarządzenia wprowadzone będą u nas bodaj w większych miastach jak Warszawa, Lwów, Kraków, Poznań i t. p.

Chińczyk i pisownia. Omawiając kwestyę wpływu druku na krótkowzroczność, dr. F. Głogowski pizytacza w „Journal d'Hygiene“ (nr. 1274, 1902 r.), rozumowanie pewnego Chińczyka, w którem w zasadzie i sam się zgadza. Otóż, zdaniem owego Chińczyka, najmniej męcząca dla wzroku jest pisownia łacińska, gorszą znacznie rosyjska, a wprost niemożliwą niemiecka. Powstaje również ten sam Chińczyk na różnicę pomiędzy pisownią a wymową w języku niemieckim i angielskim. Nie może on zrozumieć, po co ten nadmiar liter, których się nie wymawia wcale; zbyteczna tylko strata papieru i niepotrzebny wysiłek wzroku. Zagadką jest również dla niego, dlaczego alfabet pisany różni się od drukowanego. Litera pisana chyli się, z lewo na prawo gdy tymczasem drukowana jest prosta. Na to, co prawda, dawno była zwrócona uwaga znakomitych okulistów, a w Szwajcaryi i Bawaryi nieraz nawoływano już do wprowadzenia w szkołach pisowni prostej. Należałoby rzeczywiście zdaniem autora, przeprowadzić reformę w pisowni i druku a korzyść byłaby i materyalna i hygieniczna.

Czy można dostać się do bieguna południowego na samochodzie? Pytanie to rozpatrywanem było bardzo poważnie przez uczonego, członka belgijskiej wyprawy do bieguna południowego, rodaka naszego, dra Henryka Arctowskiego. w ostatnim zeszycie »Bulletin de le Societe belge d'Astronomie«. Dr. Arctowski, jako fizyk i meteorolog, brał udział w ekspedycyi naukowej na »Belgice« w roku 1898 i 1899, która przekroczyła 71 stopni szerokości południowej. Wynikom badań tej ekspedycyi zawdzięczamy wiadomości co do porównania dnia z nocą na biegunie południowym. Otóż uczony dr. Arctowski utrzymuje, że niektóre miejscowości południka byłoby można zwiedzić na samosamochodzie, zbudowanym na łyżwach, co przy dzisiejszym postępie w świecie wynalazków samochodowych, nie wydaje się dr. Arctowskiemu zbyt trudnem do osiągnięcia. Wiadomo przecież, iż lody w niejakiej odległości od wybrzeża przedstawiają płaszczyznę taką, iż Nansen w Grenlandyi sanie swoje zamienił na sanie z żaglem, a Peary tysiące kilometrów przebył na saniach, ciągnionych przez psy, również w Głębi Grenlandyi. Rezultaty angielskiej wyprawy do bieguna południowego znakomicie wzrosną, jeżeli w miejscu, w którem, według dra Arctowskiego, można przezjechać 5.000 kilometrów do 82 stopnia na południe, a gdzie statkiem da się dotrzeć do 78 stopnia szerokości południowej, badania posunięte zostaną tak znacznie naprzód.

Statystyka wojenna. Od czasu, kiedy się biją na dalekim Wschodzie, statystyka wyrzuca z siebie najrozmaitsze cyfry, wylicza skrupulatnie zabitych i rannych w każdej wojnie i bitwie ważniejszej od początku XIX-go stulecia, siły przeciwników, miliony wydane na wojnę i t. d.

Wśród tych różnorodnych kalkulacyi znajdujemy jedno obliczenie nad wyraz ciekawe — kosztów amunicyi, zużytej w jedną godzinę bitwy przez eskadrę, złożoną z 12 pancerników.

»Eskadra, złożona z 12 pancerników, w ciągu walki jednogodzinnej zużyje dla dział swych większego i lżejszego kalibru, sumę dziesięciu milionów dwudziestu czterech tysięcy franków«.

Dziesięć milionów franków!... To nie jest tanio. Wojna, jak widzimy, jest jedną z najdroższych zabawek na świecie.

Dziesięć milionów franków za godzinę strzelaniny jest rzecz zwyczajna, przeciętna, wcale nie wygórowana. Przytem zważyć należy, że koszt amunicyi nie jest jedynym wydatkiem w tym razie. Samo strzelanie ma cel niszczenia, które także kosztuje. Takim celem byłoby zniszczenie, czyli zatopienie podczas bitwy przynajmniej trzech pancerników, nie licząc uszkodzeń na innych pancernikach. Pancernik — licząc według cen przeciętnych — wart jest 11 i pół miliona rubli, czyli około 30 milionów franków. A więc trzy zatopione pancerniki kosztują 90 milionów franków.

Dodawszy tę sumę do 10 milionów na koszta amunicyi, otrzymamy cyfrę okrągłą 100 milionów franków za godzinę czyli koszt w minucie $1^2/_3$ milionów franków.

OGŁOSZENIA

Akademik handlowy poszukuje lekcyi lub innego zajęcia przez lato na wsi. Oferty przyjmuje Administracya *Przemysłowca* dla **„Artura“**.

Czeladnik lakierniczy obeznany z robotami powozowemi, dobrze wykształcony w swoim zawodzie, znajdzie zaraz stałe miejsce. Fabryka powozów Bocheńskiego w Nowym Sączu.

Potrzebni są — stelmach i kowal powozowy w Samborze. Wiadomość w stow. przemysłowców w Samborze.

Pomocnik handlowy z działu galanteryi i zabawek dziecinnych, młody (lat 20) zdolny, pracowity i rzetelny, władający językiem polskim i niemieckim, poszukuje posady w większem mieście.

Wiadomość w administracyi „Przemysłowca“ dla S. L.

Pracownia powozów i wózków Stanisława Bocheńskiego w Nowym Sączu wykonuje powozy, wózki i szory według najnowszych wzorów. Skład również używanych powozów.

Maryan Rawski inżynier dla budowy maszyn Lwów, Skarbkowska 17. Urządza młyny, tartaki, gorzelnie, fabryki cukru gronowego i krochmalu, ustawia motory pędzone gazem generowanym (Sauggase Generator-Motoren) koszta ruchu 1—3 hal. od 1 godziny i H. P. Sporządza plany i kosztorysy dla wszystkich zakładów przemysłowych. Zastępstwo fabryk krajowych i zagranicznych.

Ukończony maturzysta szkoły realnej poszukuje lekcyi na wsi lub też jako towarzysz podróży. — Zgroszenia pod T. W. 27 poste restante Lwów.

Komplety „Przemysłowca“

z poprzedniego kwartału są do nabycia.

Prócz bogatej treści w działach **kroniki, wynalazków, pytań i odpowiedzi, pouczeń i przepisów**; pomieszczone są większe artykuły w sprawach żywotnych techniki i przemysłu jako to:

Organizacya i zarząd przedsiębiorstw (*Inż. E Hauswald, prof. Politechniki*).

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle (*S. O.*)

Uwięzione skarby (*Inż. Dr Blauth, docent Politechniki*).

Reklama w Anglii (*B. Jędrzejowski*).

Eksploatacya i zbyt węgla krajowego (*Inż. M. Turski*)

Słowo do wynalazców (*Inż. K. Ossowski, kierownik międzynarodowego biura patentowego*).

O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie (*Prof. S. Pawlik*).

Zużytkowanie śmieci miejskich na opał (*D. Iwanowski*).

Czy mamy kupców w kraju? (*W. Reger*).

Handel i jego prawidłowy rozwój (*W. Reger*).

Centrala elektryczna w Krakowie (*Insp. F. Bartonec*).

Specyalizacya w przemyśle metalowym (*Inż. E. Zieleniewski*).

Żegluga śródziemna (*Inż. M. Rybczyński*).

Drzewa krajowe i sposób ich zużytkowania w przemyśle.

Zagadnienie widzenia na odległość (*Inż. Prof. Rawicz*).

Szkoły rzemieślnicze dla kobiet (*Dr. F Nossig*).

Kobiety w zawodzie kupieckim (*Dr. F. Nossig*).

Artyzm w rzemiośle (*St. Womela*) — i t. p.

Odcinek mieści popularne fejletony z »Postępów techniki i wynalazków«, a każdy numer zawiera **ryciny** objaśniające ważniejsze sprawy.

Komplety te (od numeru 15 do 26 włącznie) wysyłamy na żądanie **franko za zaliczką 4 koron.**

Administracya „Przemysłowca“.

koleje polne,
koleje lasowe,
koleje linowe,
koleje elektryczne,



Fabryka kolejek waskotorowych
ORENSTEIN i KOPPEL
Lwów, Akademicka 8.



koleje drugorzędne
koleje dojazdowe,
koleje przenośne,
lokomotywy, wagony.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

Hygieniczne tutki „Primus"

z watą preparowaną chem. „Optimus", usuwającą istotnie nikotynę z dymu tytoniowego, co odnośne badania chemiczne stwierdziły, wyrabiane z oryginalnej bibułki francuskiej »ABADIE« i egipskiej są ostatnim wyrazem wysiłku na polu hygieny palenia. **Do nabycia w fabryce tutek „PRIMUS" Lwów, ul. Mickiewicza 2** 50

Bardzo zdolny mechanik, egzaminowany maszynista, obznajomiony dokładnie z oświetleniem elektrycznem, dobry rysownik, władający językiem polskim, ruskim, czeskim, niemieckim, długoletni samoistny maszynista w cukrowni Tłumackiej, z powodu zwinięcia tejże fabryki, poszukuje posady werkmistrza, lub maszynisty w fabryce maszyn, cukrowni w Galicyi lub Królestwie. Zgłoszenia przyjmuje Fr. Tuzinkiewicz mechanik w cukrowni w Tłumaczu.

Urzędnik poszukuje ubocznego stosownego zajęcia, zająłby się adresowaniem, wypełnianiem cenników, anonsów, dzienników, wydawnictwem mniejszego dziełka lub skryptów maszyną autograficzną. — Korespondencya polska, ruska, niemiecka. P. Restante Przeworsk.

Inżynier młody, posiadający praktykę trasową i wiertniczą, poszukuje zajęcia. (1—3)
Oferty pod I. W. T. przyjmuje Administracya.

„CHEMIK POLSKI"

Czasopismo poświecone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej.

Wychodzi co tydzień w Warszawie.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: rb. 10 rocznie, rb 5 półr. i rb 2 kop. 50 kwartalnie.

Adres Redakcyi: **Warszawa, Marszałkowska 118.**

Prawda TYGODNIK POLITYCZNO-SPOŁECZNY I LITERACKI programem swoim obejmuje wszystkie dziedziny życia, **wiedzy, literatury i sztuki.** Redakcya przy współudziale licznego grona zharmonizowanych z nią współpracowników, stara się ten program wypełnić artykułami i utworami, których poważna treść łączy się z wytworną formą. Zadaniem jej dawać czytelnikom: ścisłą i tylko od wymagań prawdy zależną wiedzę, czyste i od wszelkiej sofistyki praktycznej wolne zasady moralne; gorącą dbałością o szczęście społeczeństwa natchnione pobudki do czynów i drogowskazy dążeń, dzieła sztuki odbłaskiem piękna promienne, krytycyzm bezstronny, miłością szczerą i ogarniającą wszystko, co w życiu pracy, ideałach i tradycyach narodu i ludzkości jest kochania godnem. — Przy końcu każdego kwartału do numeru dołącza się dodatek bezpłatny sześcio-arkuszowy, a po ukończeniu obecnie wychodzącej „Filozofii pieniądza" J. Simmela zaczniemy w dodatku druk innej pracy J. M. Baldwina „Życie społeczne i moralne". — Cena prenumeraty „Prawdy" kwartalnie: w Warszawie, rb. 2, z przesyłą pocztową rb. 2 kop. 50.

Adres: **Warszawa, ul. Sadowa Nr. 14.**

Dla amatorów fotografii!

Do nabycia tanio

Stereoskopowy znakomity Aparat fotograficzny Steinhaila magazynowy na 12 klisz 9/18 z matówką i kasetką, ze statywem lub bez.

Bliższa wiadomość w Admin. Przemysłowca.

Inż. A. Elliot i chemik Dr. M. Lilienfeld

Biuro patentowe

Berlin NW6 — Marienstrasse 28.

Patenty na wszystkie kraje i ochrony wzorów wyrabia się jak najszybciej. 81

„Wiedza, to potęga".

NUMERA OKAZOWE GRATIS i FRANCO.

Jedyne tanie, poważne pismo naukowe

Biblioteka Samokształcenia

(Naukowa).

Zamieszcza artykuły naukowe ze wszystkich gałęzi wiedzy i nauki w jednej części; w drugiej książkowej: dzieła i studya obszerniejsze, tworzące z czasem prawdziwą ozdobę biblioteki każdego inteligentnego osobnika.

Wyszedł Nr. 8 i 9. Zawierają: **Gematrya i Dziady** przez A. Niemojewskiego; **Z postępu techniki i przemysłu** przez Ed. Libańskiego; **Język małp** przez W. Bölschego, **Związki kobiece w północnej Ameryce** przez dr W. Bugiela, **Trzy książeczki z 16-wieku** (rzecz o apokryfach polskich) przez Ign. Radlińskiego! **Ruch współdzielczy** podług K. Gide'a przez W. Szukiewicza. W dziale książkowym: **Rozwój umysłowy ludów Europy** przez prof. Drtinę (dokończenie), **Teorye i pojęcia chemii** przez Dr. Lud. Brunera.

Biblioteka wychodzi dwa razy na miesiąc objętości 6 arkuszy druku wielkiego formatu (96 stronic) każdy numer.

Warunki prenumeraty na prowincyi:

Kwartalnie 2 rb. Półrocznie 4 rb. Rocznie 8 rb. Redaktor St. Kucharski. Warszawa. Nowy Świat 37.
Prenumerata kwartalna 2 ruble.

W Galicyi: Lwów, Księgarnia narodowa, Akademicka 8. cena we Lwowie rocznie 18 K, półrocznie 9 K, kwartalnie 4 K 50 h. Z przesyłką 21 K rocznie — kwartalnie 5 K 25 h.

Numera okazowe gratis.

Sto klisz do sprzedania z różnorodnych działów **za umiarkowaną cenę** (autotypie i cynkografie).

Wiadomość w Administr. „Przemysłowca".

Patenty

na wynalazki wyjednywa

inż. Kazimierz Ossowski

Biuro patentowe:

52 BERLIN, Postdammerstrasse 3.
PETERSBURG, Wozniesienskij prosp. 3.

Dla właścicieli gruntów i inżynierów „Tabela zamiany morgów na hektary i odwrotnie. Cena 60 h. Wysyłka za nadesłaniem 60 hal. do administracyi kalendarza w Tuchowie.

Technik, ukończony słuchacz wydziału inżynieryi, poszukuje odpowiedniego zajęcia. Wiadomość w administracyi Przemysłowca dla W. I.

Do wynajęcia we Lwowie od 15 lipca dwa duże jasne pokoje z przedpokojem (front na piękny ogród) z meblami lub bez **ul. Ossolińskich l. 11.**

Bliższa wiadomość w Adm. **Przemysłowca.**

Panna z maturą gimnazyalną przygotowuje do egzaminów oraz udziela lekcyi z poszczególnych **przedmiotów**, włada biegle językiem polskim i niemieckim. Na czas wakacyjny chętnie wyjedzie jako towarzyszka i korepetytorka uczenic.

Bliższa wiadomość w Adm. „Przemysłowca".

Najtańsza siła motoryczna

40 **50% oszczędności.**

Oryginalne szwedzkie

Motory i lokomobile „AVANCE"



pędzone benzyną, naftą, spirytusem lub surową ropą dostarczają

Chylewski, Hruby i Ska

Biuro techniczne i Zakład instalacyjny

Adr. tel.: Chylewski, Lwów.

Lwów, ul. Kopernika l. 15 a.

„KSIĄŻKA"

Miesięcznik poświęcony krytyce i bibljografji polskiej pod kierunkiem literackim ADAMA MAHRBURGA.

(Cena roczna rb. 2.)

Czasopisma specjalne podają oceny krytyczne książek tylko w zakresie specjalności swojej. Czasopisma ogólne zamieszczają oceny dzieł tylko przygodnie bez uroszczeń i możności systematycznego wyczerpywania. „Książka" jest jedynym organem polskim specjalnie poświęconym systematycznej krytyce piśmiennictwa bieżącego, zapoznać się ze wszystkiem, co go z jakichkolwiek względów zajmuje organ taki, jak „Książka" jest nieodzawny. Próbne numera otrzywać można w każdej księgarni oraz u wydawców księgarni E. WENDE i Ska w Warszawie Krakowskie Przedm. 19

Ręczne maszyny do wyrabiania dachówek po 135 k. wyrabia warsztat mechaniczny K. Klinga w Samborze.

Poszukuje zaraz zdolnego palacza do pieca pierścieniowego fabryka dachówek i cegieł **Braci Kararek w Skowierzynie**, poczta Zbydniów.

Poszukuje się zdolnej pończoszkarki. Zgłoszenia w Administracyi »Przemysłowca« dla T. B.

Młody inżynier (mechanik) dobry rysownik, obznajomiony z niwelacyą zdejmowaniem planów sytuacyjnych poleca się pp. Inżynierom, jako siła pomocnicza w polu i biurze od 1. lipca br. „Inżynier“ = Kraków, Biuro »INFORMATOR«.

Młody człowiek zdolny **buchalter** umiejący doskonale korespondencyę handlową w języku polskim i niemieckim **znajdzie zaraz stałą posadę** za wynagrodzeniem rocznem 960 K. w fabryce surogatów kawy w Horodence.

Przegląd Górniczo-Hutniczy.

Czasopismo poświęcone sprawom przemysłu górniczego hutniczego (ze szczególnem uwzględnieniem przemysłu górniczego i hutniczego w Królestwie Polskiem)

Wychodzi 1. i 15. każdego miesiąca.

Przedpłata z przesyłką pocztową rocznie rub. 12. półrocznie rub. 6, kwartalnie rub. 3.

Adres Redakcyi: **Dąbrowa (gubernia Piotrkowska)**
Wydawca *Stanisław Ciechanowski*, Redaktor *Mieczysław Grabiński.*

Realność – **Rynku w Samborze**, składająca się z trzech budynków mieszkalnych i pół morga ogrodu pod budowę ze starą firmą kowala i stelmacha z wolnej ręki do sprzedania. (Wiadomość w administracyi „Przemysłowca“).

Szukam kupca dzierżawcy lub wspólnika do fabryki gipsu, cementu, **Romanu i Portland.**

Wiadomość dla B. w Administracyi Przemysłowca. (45)

Człowiek młody, biorczy, posiadający wyrobione stosunki, poszukuje wyłącznego zastępstwa handlowego firmy krajowej lub zagranicznej. — Referencye pierwszorzędne.

Uprzejme zgłoszenia przyjmie Redakcya »Przemysłowca« pod R. R.

Młody ślusarz, ły przemysłowej, doskonały rysownik i rachmistrz, władający językiem polskim i niemieckim w piśmie i mowie, poszukuje zajęcia jako werkmistrz. Zgłoszenia dla **I. Z.**

Ważne dla właścicieli dworów!

Poszukuje się za gotówkę większych obszarów lasowych do wyrębu na kilka lat, celem eksploatacyi, z tartakiem lub bez.

Łaskawe oferty tylko od właścicieli wraz z podaniem bliższych szczegółów i ceny uprasza się nadsyłać pod „Przemysł drzewny“ do Administracyi „Przemysłowca“.

Specyalny skład

LINOLEUM i CERAT

Lwów, ul. Sykstuska l. 2.

Poleca wyroby LINOLEOWE (korkowe) jako to: Chodniki do biur i pokoi jadalnych, dywany pod stoły, przedściółki przed umywalnie, Obrusy na stoły. Pasy (tischleifery) na stoły, Konsole, Kredensa i tp. Ceraty na stoły kuchenne, na obie strony do użycia.

SPECYALNOSCI: Na ceracie ręcznie malowane pasy (serwety podłużne). tabletki na tace i szafki, szczotkarki i t. p. — Wykładanie całych przestrzeni gładkiem linoleum lub deseniowem

SPECYALNY CENNIK NA ŻĄDANIE. 43

Antoni Hurysz i Sp.

właściciele kamieniołomów w Zaściance, poczta Baworów; stacya kolei: Ostrów-Berezowica, polecają:

materyał pierwszorzędnej jakości na cokoły, filary, kwadry, schody, płyty; na najdelikatniejsze wyroby rzeźbiarskie i ozdoby architektoniczne; słupy kilometrowe, kostki brukowe, szuter drogowy.

Ceny najumiarkowańsze, warunki najdogodniejsze.

Próbki złożone w Redakcyi „Przemysłowca“.

Informacye bliższe podaje Administracya „Przemysłowca“.

Sokolnicki & Wiśniewski

BIURO ELEKTROTECHNICZNE

Akademicka 18. LWÓW. Telefon Nr. 665. Adres dla depesz: Grom, Lwów.

Pierwsze większe krajowe przedsiębiorstwo robót elektrotechnicznych.

W roku 1903 zainstalowano we Lwowie przeszło 2500 lamp żarowych.

54 Projekty, porady techniczne i kosztorysy bezpłatnie.

MASARNIA

Franciszka Ichniowskiego

WE LWOWIE

ul. Batorego l. 4 obok W-go Soleckiego

83 poleca

Szynki

uznane ogólnie za najlepsze w smaku

oraz

wszelkie inne wędliny

niezrównanej dobroci

również wielki zapas smalcu i słoniny.

4-konny motor gazowy

(fabryki Langen & Wolf)

w dobrym stanie, z powodu zmiany lokalu jest do sprzedania. Bliższa wiadomość: „DRUKARNIA UDZIAŁOWA“, Lwów, Lindego 8, gdzie też można oglądać motor podczas ruchu.

Tapety

Story i Żaluzje

A. KRZYSZTOFOWICZ

Lwów — Hotel George'a.

Wzory wysyłam franco.